UNISARC

QUADRI MODULARI ISOLATI IN ARIA CON IMS ISOLATI IN ARIA E INTERRUTTORI IN SF_6 O IN VUOTO
FINO A: 24 kV - 630 A - 25 kA

SYSTEM OF PANELS AIR INSULATED WITH AIR SWITCH DISCONNECTORS AND SF_6 OR VACUUM CIRCUIT-BREAKERS
UP TO: 24 kV - 630 A - 25 kA

(PATENTED)

Esc

UNISARC

Vista di un quadro UNISARC con porta aperta e cavi collegati

View of UNISARC switchboard with door open and cables connected

Vista di un quadro UNISARC con porta chiusa

View of UNISARC switchboard with door closed

Unità arrivo/partenza
Incoming/outgoing unit

GENERAL INFORMATION

The UNISARC series switchboards are composed of prefabricated air-insulated metal frames. They are "metal enclosed" and provided with air-insulated switch disconnectors. According to the growing requests for distribution of power supply in towns and industrial centres, priority has been given to the way in which different kinds of cubicles can be coupled and existing substations can be enlarged.

APPLICATION RANGES

The application ranges of the UNISARC switchboards are basically as follows:
- secondary distribution
- transformer substations

The UNISARC cubicle thanks to their reduced dimensions, they can be installed in prefabricated compact, mobile or underground substations.

GENERALITA'

I quadri della serie "UNISARC" sono composti da strutture metalliche prefabbricate con isolamento in aria. Sono in esecuzione protetta "metal enclosed" con unità di manovra e/o di sezionamento isolati in aria. Nello studio di questo quadro, in funzione delle crescenti esigenze della distribuzione dell'energia elettrica all'interno delle comunità urbane e dei complessi industriali, si è data priorità al sistema di accoppiamento tra diverse tipologie di scomparti e all'ampliamento di cabine esistenti.

CAMPI DI IMPIEGO

I campi di impiego dei quadri UNISARC sono fondamentalmente i seguenti:
- distribuzione secondaria
- cabine di trasformazione

Grazie alle loro ridotte dimensioni, i quadri UNISARC, risultano idonei all'utilizzo in cabine di vario genere (cabine prefabbricate compatte, mobili e sotterranee).

Rappresentazione di quadri UNISARC
Rappresentation of UNISARC switchboards

CERTIFICAZIONI
CERTIFICATIONS

Rapporto N° *Report N°*	Modello *Model*	Descrizione *Description*	Data test *Test date*	Istituto *Institute*
MP - 8243	E - SC1	Breve durata sui circuiti principali e su terra. *Main circuit and earth short time current.*	Ott-83 *Oct-83*	**CESI**
AT - 4549	UNISARC 24 kV	Tenuta con tensione ad impulso atm a secco. Tenuta con tensione a frequenza a secco. *Lightning impulse withstand voltage. Power frequency withstand voltage.*	Dic-86 *Dec-86*	**CESI**
MP - 90/5183	UNISARC ACEA	Breve durata su terra 12,5 kA. *Earthing circuit 12,5kA short time withstand current.*	Gen-89 *Jan-89*	**CESI**
MP - 92/011356	ISARC 2-E	Verifica della tenuta alla corrente di breve durata ed alla corrente di cresta ammissibile. *Short time withstand current and peak current.*	Apr-92 *Apr-92*	**CESI**
GPS 95/015626	UNISARC 36 kV	Conformità alle norme IEC 298 (1990); IEC 265-1 (1983) (oscillogrammi). *IEC 298 (1990) standards compliance; IEC 265-1 (1983) (oscillograms)*	Mag-95 *May-95*	**CESI**
-	UNISARC	Certificazione di prodotto ENERGOPOMIAR. *ENERGOPOMIER certification*	Lug-98 *Jul-98*	**ENERGOPOMIAR**
GPS A1/001688	UNISARC	Prova di tenuta alla corrente di breve durata, e alla corrente di corto circuito. *Short time withstand current and short circuit current*	Nov-00 *Nov-00*	**CESI**
SP02/01	UNISARC 17,5 kV	Prove dielettriche. *Dielectric tests*	Feb-01 *Feb-01*	**SP VEI**
149.UPI.073A.2002	UNISARC SSFA	24kV 630A 16kA x 1 sec. Type test IEC 60298: 1990 Amendment N° 1:1994	Mar-02 *Mar-02*	**LAPORAN PENGUJIAN**

TEST REPORTS

UNISARC switchboards have successfully passed all the type tests requested by the international Standards (IEC, VDE, CEI, CINESE GB 3804-90) in officially acknowledged testing laboratories.

STANDARDS

Compliance with IEC Standards 298, 265.1, 420, CEI 17-6 section 2056. ENEL homologation to specifications DY 402, 403, 404, 406, 408.

QUALITY SYSTEM

The Quality Assurance System ensures that the whole manufacturing process conforms to a high and constant quality level. Before being delivered, each switchboard or cubicle is carefully tested and checked in the factory testing laboratories as regards both its mechanical and electrical features. These tests include the routine tests, which are prescribed in compliance with the CEI 17-6 IEC 298 Standards.

RAPPORTI DI PROVA

I quadri UNISARC hanno positivamente superato in laboratori ufficiali tutte le prove di tipo in accordo alle Norme internazionali (IEC, VDE, CEI, CINESE GB 3804-90).

NORMATIVE

Rispondenza Norme IEC 298, 265.1, 420, CEI 17-6 fascicolo 2056. Omologazione ENEL a DY 402, 403, 404, 406, 408..

IL SISTEMA DI QUALITA’

Il sistema di controllo qualità assicura che l’intero processo di produzione mantenga un livello qualitativamente alto e costante. Prima della fornitura ciascun quadro é sottoposto in fabbrica a minuziose prove e controlli sia di tipo meccanico sia di tipo elettrico.Incluse le prove di accettazione previste dalle normative CEI 17-6 IEC 298.

ISO 9001:2000

Quality Assurance System certified by RINA in compliance with ISO 9001:2000 standards.

Certificazione del Sistema di Assicurazione Qualita' certificato dalla RINA in conformita' alle norme Standard UNI EN ISO 9001:2000.

ISO 14001

Enviromental Managenment System certified by RINA in compliance with ISO 14001 standards.

Certificazione del Sistema di Gestione dell'Ambiente certificato dalla RINA in conformita' alle norme Standard UNI EN ISO 14001.

UNISARC switchboard internal view with ISARC switch disconnector.	Vista in spaccato di un quadro UNISARC con interruttore di manovra sezionatore ISARC.
1- Switch disconnector and earthing switch, operating mechanism	1- Comandi interruttore di manovra sezionatore e sezionatore di terra
2- L.V. compartment for auxiliary instruments and relays installation	2- Area B.T. predisposta per installazione ausiliari e relè
3- Switch disconnector and earthing switch	3- Interruttore di manovra sezionatore e sezionatore di messa a terra
4- Bus-bar set extensible to successive unit	4- Sistema di sbarre predisposte per estensione alla unità successiva
5- Cables connection hole	5- Foro passaggio cavi
6- Earthing bars	6- Sbarre di terra
7- Holes to fix the switchboard to the ground	7- Foro per fissaggio quadro al pavimento
8- Fuses	8- Fusibili

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

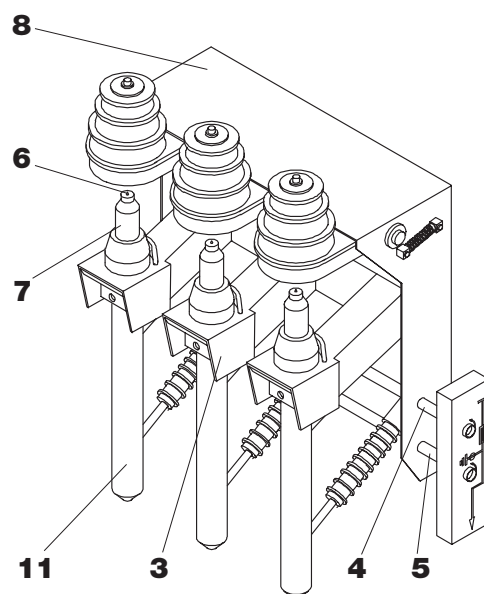
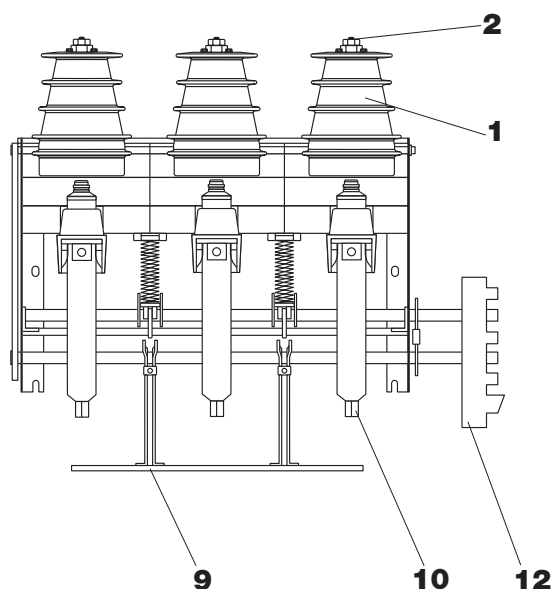
Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente nominale sbarre *Bus-bar rated current*	Ir[A]	400÷1250	400÷1250	400÷1250
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø0,7) and ring circuits at 0,3Vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di trasformatori a vuoto *Breaking capacity of no-load transformers*	I_3[A]	25	25	25
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Potere di interruzione su guasto a terra *Earth fault breaking capacity*	I_{6a}[A]	200	200	200
Potere di interruzione su guasto a terra di cavi o linee a vuoto *Cable and line-charging breaking current under earth fault condition*	I_{6b}[A]	50	50	50
Corrente di trasferimento *Transfer current*	I_4[A]	1700	1250	800
Corrente di breve durata 1 sec. esecuzione normale *Short time current 1 sec. standard solution*	Ik[kA]	12,5-25	12,5-25	12,5-25
Corrente di breve durata 2-3 sec. esecuzione speciale (°) *Short time current 2-3 sec. special solution*	Ik[kA]	12,5-16	12,5-16	12,5-16
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5-62,5	31,5-62,5	31,5-62,5
Per esecuzione con tenuta all'arco interno chiedere a VEI *For internal arc withstand execution ask VEI*	-	-	-	-

(°) Per prestazioni superiori chiedere alla VEI POWER DISTRIBUTION
For higher performance ask VEI POWER DISTRIBUTION

SWITCH DISCONNECTOR AND EARTHING SWITCH

The UNISARC switchboard series make use of the ISARC switch disconnector to the sliding vertical type.
The ISARC switch disconnectors series are separated poles three-pole apparatus. Mounted on a single frame made of properly bent sheet steel to obtain the utmost stiffness, on which 6 cycloaliphatic epoxy resin cylinders supporting the interruption unit are accommodated.
The open/close mechanical sequences are operated by:
- switch disconnector operating shaft (ref.4)
- earthing switch shaft (ref.5)
(witch are suitably interlocked)

INTERRUTTORE DI MANOVRA E SEZIONATORE DI TERRA

Tutti gli scomparti della serie UNISARC utilizzano un interruttore di manovra sezionatore di tipo ISARC a traslazione verticale. Gli interruttori di manovra sezionatori della serie ISARC sono apparecchi tripolari, a poli separati, montati su un unico telaio in lamiera di acciaio prezincato opportunamente piegata per conferire al complesso la massima rigidita', sul quale trovano alloggio 6 isolatori in resina epossidica cicloalifatica destinati a sostenere il gruppo di interruzione. La sequenza delle operazioni di chiusura e apertura avviene meccanicamente tramite:
- albero di comando dell'interruttore di manovra sezionatore (rif.4)
- albero sezionatore di terra (rif.5)
(opportunamente interbloccati)

ISARC Load break Switch disconnector

1 - Upper bell insulator
2 - Upper terminal
3 - Lower insulator
4 - Switch disconnector operating shaft
5 - Earthing blades shaft
6 - Nozzle
7 - Moving contact cylinder
8 - Frame
9 - Earthing blades
10 - Earthing fixed contact
11 - Fixed cylinder
12 - Operations

Interruttore di manovra sezionatore ISARC

1 - Isolatore superiore a campana
2 - Terminale superiore
3 - Isolatore inferiore
4 - Albero di comando dell'IMS
5 - Albero coltelli di terra
6 - Ugello
7 - Cilindro contatto mobile
8 - Telaio
9 - Coltelli di terra
10 - Contatto fisso di terra
11 - Cilindro fisso
12 - Gruppo manovre

MAIN FEATURES

Easy installation
The reduced dimensions and weight of the cubicles enable the user to have an easy handling and prompt commissioning. The cubicles can be installed against walls and assembled in substation because the mechanical connection points are easily accessible from the front. The "TF" transformer cubicles are delivered dismantled with accessories and assembly instructions to make transport and installation easier.

CARATTERISTICHE GENERALI

Facilità di installazione
Le dimensioni degli scomparti e il peso limitato consentono un facile trasporto e una rapida messa in opera. Le unità possono essere installate addossate a parete ed assemblate in cabina poichè i punti di collegamento meccanico sono tutti facilmente accessibili dal fronte. I box trasformatore "TF" sono forniti smontati con accessori ed istruzioni di montaggio per facilitare il trasporto e l'installazione.

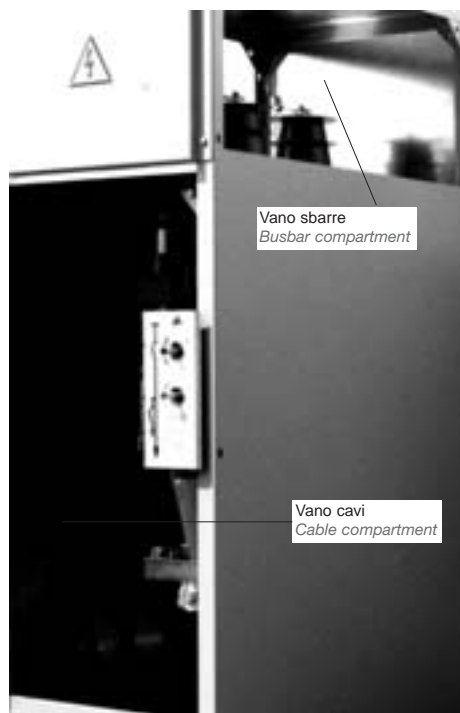
Schema sinottico
Mimic layout

User-easy operation
Each operating mechanism is equipped with a mimic layout showing the position of the switch disconnector contacts and the sense of rotation to work in safe conditions. To complete the explanations dedicated to each module, an additional plate is applied to the door providing a step-by-step description of the sequences to follow for an easy and safe operation.

Facilità di manovra
Ogni comando è corredato di schema sinottico, indicante la posizione in cui si trova, l'IMS, nonchè i sensi di rotazione per operare in piena sicurezza. Per completare le spiegazioni dedicate ad ogni unità sulla porta viene applicata una targa di sequenza manovra che descrive singolarmente ogni operazione da eseguire per garantire la facilità di manovra e la massima sicurezza.

Sbarre di messa a terra
Main earthing busbar

Earthing
The main earthing busbar, located on the front side at the bottom of the cubicle, is gauged with regards to the short circuit current function 50÷120 mm^2 and the connection between cubicles is carried out by means of a hinge, placed on each cubicle right side, to which the earth connections of each switch disconnector, the terminal screens and anything else that shall be put to earth, are connected. All hinged doors are earthed by means of copper braids or flexible cords, whereas all other components of the metal frame are connected to the structure and then earthed by means of special screws.

Messa a terra
La sbarra principale di terra, posta sul fronte alla base dello scomparto, è dimensionata in funzione della corrente di corto circuito 50÷120 mm^2 ed il collegamento tra scomparti avviene tramite bandella di giunzione posta sul lato dx di ogni scomparto. Ad essa si collegano le derivazioni per la messa a terra di ogni interruttore di manovra sezionatore (IMS), gli schermi dei terminali e quanto altro deve essere messo a terra. Tutte le porte incernierate sono messe a terra per mezzo di trecce di rame o corde flessibili, mentre i componenti della carpenteria metallica vengono collegati alla struttura e quindi messi a terra per mezzo di viti speciali.

Esempio di segregazione dei vani
Example of compartment segregation

Cubicle compartments segregation
The switch-disconnector type ISA-RC, consists of a stainless steel metal structure and of six insulators which support the fixed and moving contacts. It is positioned, inside the cubicle, so as to form two compartments completely segregated between them. The upper one is called bus-bar compartment and the lower one cable compartment. This particular type of construction guarantees complete protection for the personnel in the case of maintenance or replacement operations to be carried out, for example, in the cable or in the fuses compartment, even with live bus-bars.

Segregazione dei vani formanti lo scomparto
L'interruttore di manovra sezionatore ISARC isolato in aria viene montato all'interno dell'unità in posizione da creare due vani completamente segregati tra di loro, quello superiore denominato vano sbarre e quello inferiore denominato vano cavi. La segregazione fra cella sbarre e cella linea avviene tramite l'installazione di pannello metallico fra gli isolatori passanti (a campana) dell'interruttore di manovra sezionatore. Questo particolare assicura completa protezione al personale addetto alla manovra e manutenzione (nel caso di interventi o sostituzioni, ad esempio nel vano cavi o fusibili, anche con le barre omnibus in tensione).

Oblò d'ispezione superiore
Upper inspection window

Oblò d'ispezione inferiore
Lower inspection window

Oblo' d'ispezione
Inspection window

Possibility to inspect the equipment with closed door
Two polycarbonate windows, electrically shielded against flashovers due to electrostatic charges and placed in appropriate positions, enable sight inspection of all isolated parts, earthing, fuse conditions and cable terminals.

Ispezionabilità dell'apparecchiatura a porta chiusa
La porta dello scomparto ha due finestre a fori, protette da schermo in policarbonato per l'ispezione a vista di tutte le parti di sezionamento, della messa a terra, dello stato dei fusibili e dei terminali di cavo.

Struttura telaio di acciaio zincato
Galvanized steel metal structure

Sbarre principali e colettrici di terra
Main busbars and the earth circuit

Componenti isolanti in resina epossidica
Epoxy resin insulating components

CONSTRUCTIONAL FEATURES

Metal frame

Each module is composed of a supporting frame made of welded and bolted, pressbent steel sheet suitable to bear short-circuit dynamic stresses and the usual transport and commissioning operations. The two-parts rear closures are riveted, however they allow the immediate opening from the bottom in case of faults on cables.
The front panels covering the busbar compartment, can be unbolted from the outside. The access doors to the equipment are hinged. Each cubicle is usually subdivided into two or three compartments:
- *upper compartment housing the busbars*
- *lower equipment compartment housing the switch-disconnector the earthing switch, the measure transformers, the circuit-breaker, etc. according to the kind of cubicle*
- *Instrument compartment placed on the upper front side of the cubicle.*

Power circuit

The main busbars, and the earth circuit connectors are made of bare electrolytic flat copper with rounded off edges. All busbars are so dimensioned to withstand thermal and dynamic stresses caused by short-circuit currents. The busbar rated current is 400 A, 630 A, 800 A, 1250 A, whereas the rated current is 400 or 630 A, for the switch disconnector and for the disconnector.

Material treatment

The study of electric fields allows to obtain the dielectric withstand by means of air insulation, for this reason no insulating material is used. Where it is not physically possible to use only air (post insulators, supporting insulators, etc.) epoxy resin components are used, manufactured in our factory and tested at our labs. All steel sheets composing the cubicle are subject to a treatment cycle: degreasing and hot phosphating followed by epoxy powder coating, polymerized in oven at 180°, colour RAL 7030, bossy and semiglossy.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Struttura metallica

Ogni unità è costituita da una struttura portante, in lamiera pressopiegata, saldata e imbullonata atta a sopportare le sollecitazioni dinamiche di corto circuito e le normali operazioni di trasporto e messa in opera. Le chiusure posteriori in due pezzi rivettate alla struttura sono realizzate in lamiera zincata, con limite di frattura prestabilita per sfogare l'eventuale pressione dovuta ad un guasto ai cavi. I pannelli frontali che chiudono il vano sbarre, sono sbullonabili dall'esterno. Le porte per accedere alle apparecchiature sono incernierate.
Ogni scomparto è normalmente suddiviso in due o tre celle:
- cella sbarre superiore contenente le sbarre omnibus
- cella apparecchiature inferiore contenente, il sezionatore, il sezionato re di terra, i trasformatori di misura, l'interruttore ecc., a seconda del tipo di scomparto
- eventuale cella strumenti posizionata nella parte frontale alta dello scomparto.

Circuito di potenza

Le sbarre principali e le colettrici di terra sono in piatto di rame elettrolitico a spigoli arrotondati. Tutta la barratura è dimensionata per sopportare le sollecitazioni termiche e dinamiche delle correnti di corto circuito. La portata nominale delle sbarre può essere di 400 A, 630 A, 800 A, 1250 A, mentre quella dell'interruttore di manovra sezionatore e del sezionatore a vuoto può essere di 400 A o 630 A.

Trattamento dei materiali

Lo studio dei campi elettrici ha permesso di realizzare la tenuta dielettrica con distanza in aria e pertanto non sono impiegati materiali isolanti, ove fisicamente impossibile usare solo l'aria (isolatori portanti, isolatori di supporto ecc.) si utilizzano componenti di resina epossidica, costruiti nel nostro reparto e testati nei nostri laboratori. Tutte le lamiere componenti lo scomparto sono sottoposte ad un ciclo di trattamento: sgrassaggio e fosfatazione a caldo con successiva mano di vernice a polvere epossidica polimerizzata a forno a

Minimum thickness 40 micron. The top cover the rear wall, the segregation plate and other internal steel sheets such as the casing, the wiring duct, closing steel sheets, etc. are zinc. Bolts and nuts are zinc-passivated class 8.8.

180 °C, colore RAL 7030 bucciato semilucido. Spessore minimo 40 micron. Il tetto, la parete posteriore, la lamiera di segregazione e i lamierati interni come carter, canalette, pannelli di tamponamento, ecc., vengono prezincate. La bulloneria è del tipo zincopassivata classe 8.8.

FUNCTIONAL FEATURES

All equipment installed inside the cubicles (switch-disconnectors, circuit-breakers and fuses) are removable to make maintenance operations and replacements easier. All operations are carried out from the front of the switchboard. Mechanical interlocks assure the right sequence of operations and prevent any possibility of contact with live parts. The circuit-breaker is usually assembled on the truck and can be unbolted and isolated to make maintenance operations and/or replacements easier.

Protection degree

- Towards the outside “TF” cubicles excluded, which are	*IP 3X* / *IP 2X*
- Towards the inside	*IP 2X*
- Operating temperature	*-5 +40 °C*

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Tutte le apparecchiature montate all’interno degli scomparti (sezionatori, interruttori, fusibili) sono asportabili per favorire le manutenzioni e le sostituzioni. I comandi delle apparecchiature si effettuano dal fronte quadro; gli interblocchi di impedimento, meccanico, garantiscono l’esatta sequenza di manovra e precludono ogni possibilità di contatto con parti in tensione. L’interruttore è normalmente montato sul carrello e può essere sbullonato o sezionabile per facilitare le operazioni di manutenzione e/o di sostituzione.

Gradi di protezione

- Verso l’esterno esclusi gli scomparti “TF” che sono	IP 3X / IP 2X
- Verso l’interno	IP 2X
- Temperatura di servizio	- 5 +40 °C

Vista del gruppo manovre sul fronte del quadro
Operations on switchboard front

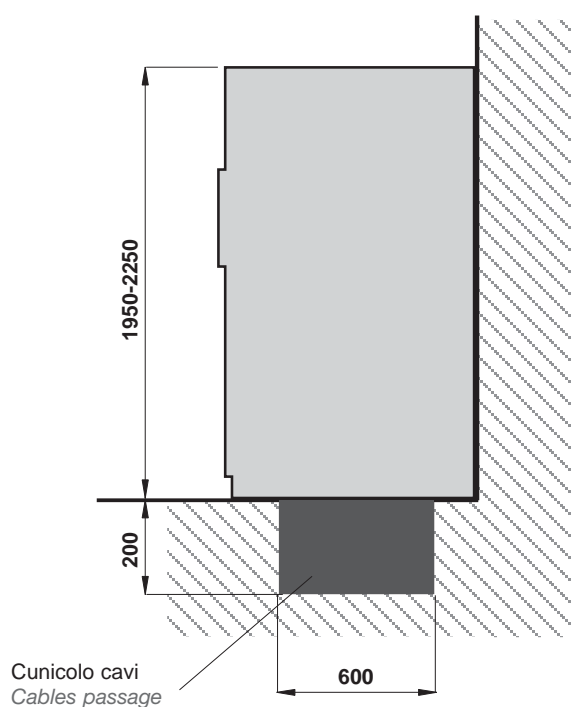
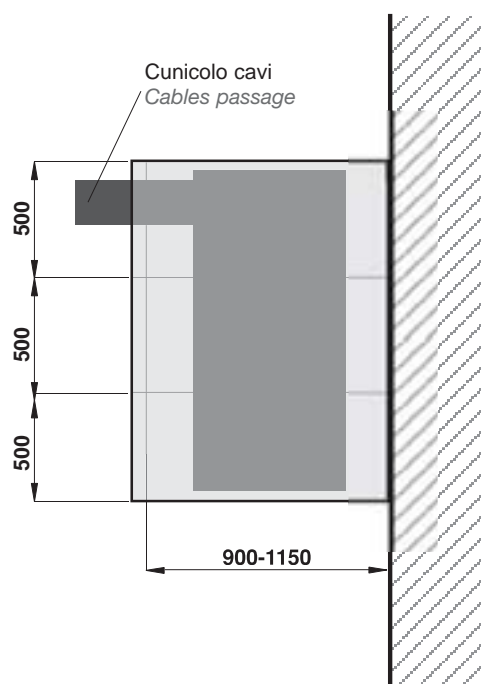
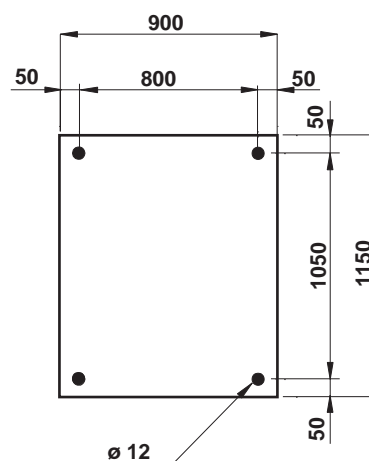
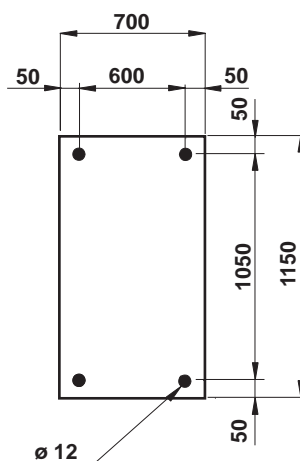
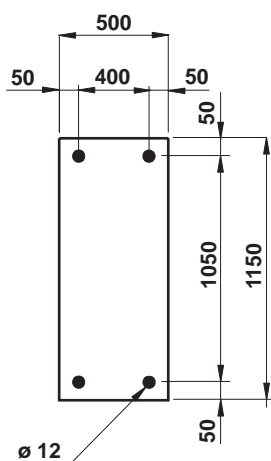
Serie di quadri UNISARC con sezionatore e interruttore estraibile
UNISARC switchboard with switch-disconnector and removable circuit-breaker

SYSTEM TO THE FLOOR FIXING

The module must be bolted to the floor with four M10 bolts. Foundations are equal for all modules, the passage width (see diagram) is the maximum allowed, but can be reduced according to cable size.
For any information about characteristics, dimensions and performances of the ISARC switch see catalogue.

MODALITA' DI FISSAGGIO A PAVIMENTO

L'unità deve essere fissata a pavimento con quattro bulloni M10. Le opere civili sono comuni a tutte le unità, la larghezza del cunicolo (vedi figura a lato) é la massima consentita ma può essere diminuita in funzione dei cavi.
Per le caratteristiche, le dimensioni e la prestazione del sezionatore ISARC vedere catalogo specifico.

VISTA LATERALE
LATERAL VIEW

VISTA IN PIANTA
FLY VIEW

FISSAGGIO A PAVIMENTO
FIXING TO THE FLOOR

STANDARD EQUIPMENT

- *Routine test report*
- *Certificate of compliance*
- *Overall dimensions drawings*
- *Lifting eyebolts*
- *Manual operating lever*
- *Instruction manual (service and maintenance)*
- *Side closing panels*
- *Single-line diagram*
- *Wiring diagram*

DOTAZIONE DI SERIE

– Bollettino di collaudo
– Certificato di conformità
– Disegni d'ingombro
– Golfari di sollevamento
– Leva di comando manuale
– Manuale d'uso e manutenzione
– Pannelli laterali di tamponamento
– Schema
– Schema di cablaggio

OPTIONALS

– *Cables incoming from the top with cable clamps*
– *Cables incoming from the side with cable clamps*
– *Auxiliary equipment*
– *Withdrawable key lock open line-closed line*
– *Withdrawable key lock open earth*
– *Withdrawable key lock open earth-closed earth*
– *Withdrawable key lock closed earth*
– *Additional key lock open line*
– *Additional key lock open line-closed line*
– *Additional key lock open earth*
– *Additional key lock open earth-closed earth*
– *Additional key lock on earthing switch free in closed condition*
– *Tripping coil*
– *Box for cables incoming from the top*
– *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
– *Bottom cover*
– *Switch disconnector motor operator*
– *Aux contacts 2NA+2NC line*
– *Aux contacts 4NA+4NC line*
– *Aux contacts 2NA+2NC earth*
– *Aux contacts 4NA+4NC earth*
– *Signalling contact for blown fuse*
– *Capacitive insulators with signalling box lamps*
– *Fuses ACR 24kV*
– *Internal illumination with pushbutton control*
– *Earth protection (51N)*
– *Protection relays*
– *Anti-condensation heater with thermostat*
– *Measuring instruments*
– *Set of three cable terminals for trasformer connection*
– *Current transformer and voltage transformer with support*
– *Base socket (H=300 mm)*

ACCESSORI

– Arrivo cavi dall'alto con pressacavi
– Arrivo cavi laterale con pressacavi
– Ausiliari per scomparto
– Blocco a chiave estraibile linea aperta - linea chiusa
– Blocco a chiave estraibile a terra aperta
– Blocco a chiave estraibile terra aperta - terra chiusa
– Blocco a chiave estraibile a terra chiusa
– Blocco a chiave supplementare linea aperta
– Blocco a chiave supplementare linea aperta - linea chiusa
– Blocco a chiave supplementare terra aperta
– Blocco a chiave supplementare terra aperta - terra chiusa
– Blocco a chiave supplementare su S.T. 24 libera in chiuso
– Bobina di apertura
– Cassonetto arrivo cavi dall'alto
– Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
– Chiusura di fondo
– Comando motore per IMS
– Contatti aux 2NA+2NC linea
– Contatti aux 4NA+4NC linea
– Contatti aux 2NA+2NC terra
– Contatti aux 4NA+4NC terra
– Contatto di segnalazione scattato fusibile
– Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
– Fusibili ACR 24kV
– Illuminazione interna con pulsante di comando
– Protezione di terra (51N)
– Relè di protezione
– Resistenza anticondensa con termostato
– Strumenti di misura
– Terna terminali di cavo per collegamento trasformatore
– Trasformatori amperometrici e trasformatori voltmetrici con supporto
– Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

TABLE FOR THE CHOICE OF THE CORRECT FUSE

Rated currents for VEI H.V.-fuses for transformer rated capacities

Remark: For the performance on red label ask VEI

TABELLA PER LA SCELTA DEL FUSIBILE

Corrente nominale del fusibile in funzione della potenza del trasformatore

N.B.: Per le prestazioni su fondo rosso chiedere alla VEI

Tensione nominale / *Rated voltage* kV	Potenza del trasformatore in kVA / *Transformer-capacity in kVA*													
	100	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**
	U_x = 4%									U_x = 5%			U_x = 6%	
	Tempo di corto circuito / *Limit of short-circuit time*									3 s			4 s	
	Corrente nominale del fusibile in A / *Rated current of high voltage fuse link in A*													
10/12	**16**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**160 200**	**-**
15/17,5	**10**	**10**	**16**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**125 160**
20/24	**10**	**10**	**16**	**16**	**16**	**25**	**25**	**32**	**40**	**63**	**63**	**80**	**100**	**100 125**

Come ordinare il fusibile
How to order the fuse

4101 XX XXX

kV Ampere

Esempio
Example

4101 17 080

17,5kV 80A

Valori di correnti nominali del fusibile (STANDARD)
Rated current values for (STANDARD) fuse

Valori di correnti nominali del fusibile (FUORI STANDARD)
Rated current values for (OUT STANDARD) fuse

OVERALL DIMENSIONS

Switchboard series UNISARC with width from:

500 - 700 - 900

DIMENSIONI D'INGOMBRO

Serie di quadri UNISARC con larghezza da:

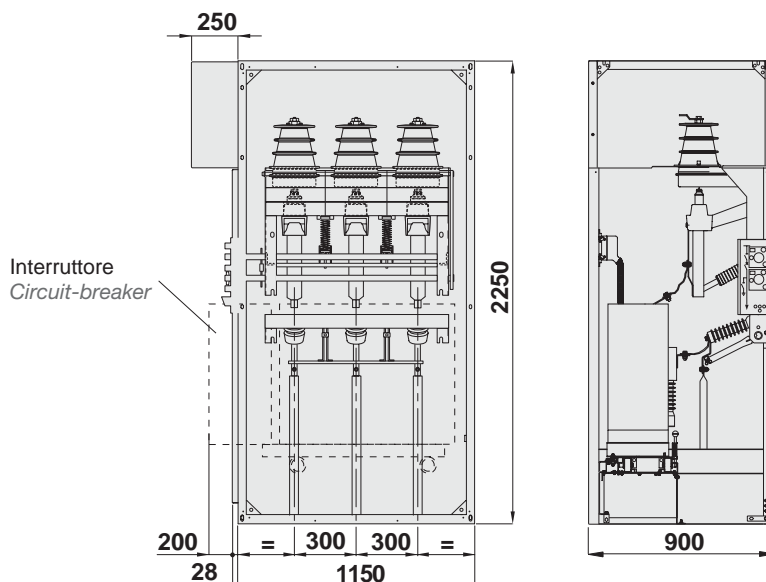
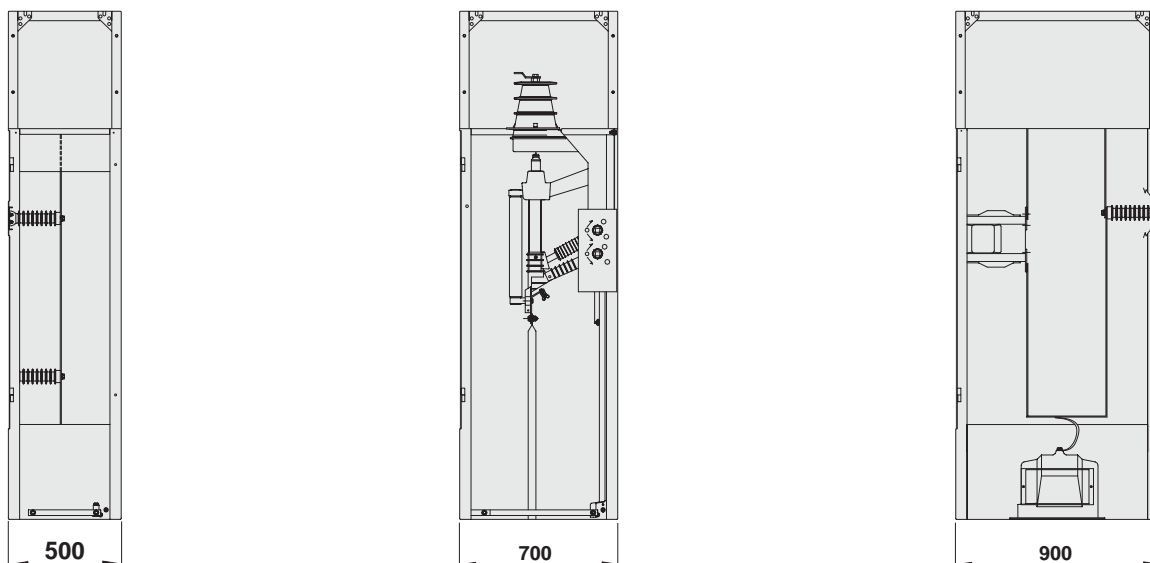
500 - 700 - 900

Pesi in kg
Weights in kg

Unita' *Unit* Pesi *Weights*	IET	IFT	IFTC	IFTCT	IFT7	IST	RC	RST	RS1	RS2	SS	SS/B	SS/C	SS/CT	SS/FA
	400	380	380	420	380	400	180	250	200	200	300	310	300	350	300
Unita' *Unit* Pesi *Weights*	SSFA/C	SSFA/CT	STVA	SV	SV/C	SV/CT	TVA7	TVA9	TF1	TF2	TF3				
	300	380	350	280	250	350	300	330	350	350	350				

Dimensioni in mm
Dimensions in mm

Vista laterale
Side view

Sezione di quadro UNISARC tipo IFT con interruttore
Switchboard cut view UNISARC type IFT with circuit-breaker

Vista frontale
Front view

MODULAR SYSTEM

Besides the mentioned peculiarities the UNISARC panels offer a special feature: the modular system, due to this feature the same spare parts can be used in different personalised solutions.
An example of UNISARC modular system follows:

MODULARITA'

I quadri della serie UNISARC possiedono oltre ai gia citati vantaggi, una grande caratteristica, ovvero la componibilita'. Questa particolarita' è in grado di rispondere insieme all'impiego di molti optional, alle molteplici e differenti richieste di personalizzazione.
Un esempio di modularita' è rappresentato nello schema seguente:

a Quadro *Switchboard*	**b** Interruttore di manovra sezionatore *Switch disconnector*	**c** Interruttore in vuoto *Vacuum circuit-breaker*	**d** Interruttore in gas SF6 *SF6 circuit-breaker*
1	a		
2	a	b	
3	a	b	c
4	a	b	d

VERSIONS | VERSIONI

IET

Unità arrivo/partenza con interruttore estraibile.
Dimensioni (mm) L=900 H=2250 P=1150

Incoming/outgoing unit with withdrawable circuit-breaker.
Dimensions (mm) W=900 H=2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV

2250

900

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock line*
- *Key lock line-earth*
- *Door lock*
- *Circuit breaker support truck*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Line-earth change-over contact*
- *Auxiliary circuit connector*
- *SF6-insulated circuit-breaker* ■
- *Vacuum circuit-breaker* ■
- *Removable kit*
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su linea
- Blocco a chiave su terra-linea
- Blocco porta
- Carrello supporto interruttore
- Comandi e interblocchi meccanici
- Commutatore terra-linea
- Connettore circuiti ausiliari
- Interruttore in SF6 ■
- Interruttore in vuoto ■
- Kit estraibilita'
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Additional key lock open line*
- *Additional key lock open earth-closed earth*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Spring charging geared motor+closing coil*
- *Relays 50-51 + 2 SC*
- *Relays 50-51 + 3 SC*
- *Relays 50-51-51N + 2 SC + TO*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Current transformers*
- *Voltage transformers*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave supplementare linea aperta
- Blocco a chiave supplementare terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Motoriduttore+bobina di chiusura
- Relè 50-51 + 2 SC
- Relè 50-51 + 3 SC
- Relè 50-51-51N + 2 SC + TO
- Resistenza anticondensa con termostato
- Trasformatori amperometrici
- Trasformatori voltmetrici
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
■ *Specify which type of circuit breaker when making an order*

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
■ Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

IFT

Unità arrivo/partenza con interruttore asportabile, predisposta per TA e protezioni separati.
Dim. (mm) L=900 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV:
Dim. (mm) L=900 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV:
Incoming/outgoing unit with removable circuit-breaker predisposed for CT and separate protections.
Dim. (mm) W=900 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV:
Dim. (mm) W=900 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV:

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock line*
- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Circuit breaker support truck*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *SF6-insulated circuit-breaker* ■
- *Vacuum circuit-breaker* ■
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su linea
- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Carrello supporto interruttore
- Comandi e interblocchi meccanici
- Interruttore in SF6 ■
- Interruttore in vuoto ■
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Additional key lock open line*
- *Additional key lock open earth-closed earth*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Spring charging geared motor+closing coil*
- *Relays 50-51 + 2 SC*
- *Relays 50-51 + 3 SC*
- *Relays 50-51-51N + 2 SC + TO*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave supplementare linea aperta
- Blocco a chiave supplementare terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Motoriduttore+bobina di chiusura
- Relè 50-51 + 2 SC
- Relè 50-51 + 3 SC
- Relè 50-51-51N + 2 SC + TO
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
■ Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
■ Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

IFTC

Unità arrivo/partenza con interruttore a comando laterale asportabile, predisposta per TA e protezioni separati.
Dimensioni (mm) L=1000 H=2250 P=1150

Incoming/outgoing unit with removable circuit-breaker with side operating mechanism predisposed for CT and separate protections.
Dim. (mm) W=1000 H=2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock line*
- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Circuit breaker support truck*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *SF6-insulated circuit-breaker* ■
- *Vacuum circuit-breaker* ■
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su linea
- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Carrello supporto interruttore
- Comandi e interblocchi meccanici
- Interruttore in SF6 ■
- Interruttore in vuoto ■
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Additional key lock open line*
- *Additional key lock open earth-closed earth*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Spring charging geared motor+closing coil*
- *Relays 50-51 + 2 SC*
- *Relays 50-51 + 3 SC*
- *Relays 50-51-51N + 2 SC + TO*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave supplementare linea aperta
- Blocco a chiave supplementare terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Motoriduttore+bobina di chiusura
- Relè 50-51 + 2 SC
- Relè 50-51 + 3 SC
- Relè 50-51-51N + 2 SC + TO
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
■ Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
■ Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

VEI POWER DISTRIBUTION

IFTCT

Unità arrivo/partenza con interruttore a comando laterale asportabile, predisposta per TA e protezioni separati.

Dimensioni (mm) L=1000 H=2250 P=1150

Incoming/outgoing unit with removable circuit-breaker with side operating mechanism predisposed for CT and separate protections.

Dim. (mm) W=1000 H=2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV

2250

1000

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*		Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock ST 24*
- *Key lock line*
- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Circuit breaker support truck*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *SF6-insulated circuit-breaker* ■
- *Vacuum circuit-breaker* ■
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side*
- *Earthing switch ST 24*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave ST 24
- Blocco a chiave su linea
- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Carrello supporto interruttore
- Comandi e interblocchi meccanici
- Interruttore in SF6 ■
- Interruttore in vuoto ■
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sezionatore di terra ST 24
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Additional key lock open line*
- *Additional key lock open earth-closed earth*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Spring charging geared motor+closing coil*
- *Relays 50-51 + 2 SC*
- *Relays 50-51 + 3 SC*
- *Relays 50-51-51N + 2 SC + TO*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave supplementare linea aperta
- Blocco a chiave supplementare terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Motoriduttore+bobina di chiusura
- Relè 50-51 + 2 SC
- Relè 50-51 + 3 SC
- Relè 50-51-51N + 2 SC + TO
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
■ Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
■ Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

IFT7

Unità arrivo/partenza con interruttore a comando laterale asportabile, corredato di relè integrati.
Dimensioni (mm) L=700 H=1950 P=1150

Incoming/outgoing unit with removable circuit-breaker with side operating mechanism equipped with relays.
Dimensions (mm) W=700 H=1950 D=1150

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*				
a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*				
a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock line*
- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Circuit breaker support truck*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *SF6-insulated circuit-breaker* ■
- *Vacuum circuit-breaker* ■
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su linea
- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Carrello supporto interruttore
- Comandi e interblocchi meccanici
- Interruttore in SF6 ■
- Interruttore in vuoto ■
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Additional key lock open line*
- *Additional key lock open earth-closed earth*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Spring charging geared motor+closing coil*
- *Relays 50-51 + 2 SC*
- *Relays 50-51 + 3 SC*
- *Relays 50-51-51N + 2 SC + TO*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave supplementare linea aperta
- Blocco a chiave supplementare terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Motoriduttore+bobina di chiusura
- Relè 50-51 + 2 SC
- Relè 50-51 + 3 SC
- Relè 50-51-51N + 2 SC + TO
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
■ Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
■ Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

IST

Unità arrivo/partenza con interruttore estraibile e commutatore terra-linea.
Dimensioni (mm) L=900 H=2250 P=1150

Incoming/outgoing unit with withdrawable circuit-breaker and earth-line change-over contact.
Dimensions (mm) W=900 H=2250 D=1150

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock line*
- *Key lock line-earth*
- *Door lock*
- *Circuit breaker support truck*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Line-earth change-over contact*
- *Auxiliary circuit connector*
- *SF6-insulated circuit-breaker* ■
- *Vacuum circuit-breaker* ■
- *Removable kit*
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su linea
- Blocco a chiave su terra-linea
- Blocco porta
- Carrello supporto interruttore
- Comandi e interblocchi meccanici
- Commutatore terra-linea
- Connettore circuiti ausiliari
- Interruttore in SF6 ■
- Interruttore in vuoto ■
- Kit estraibilita'
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Additional key lock open line*
- *Additional key lock open earth-closed earth*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Spring charging geared motor+closing coil*
- *Relays 50-51 + 2 SC*
- *Relays 50-51 + 3 SC*
- *Relays 50-51-51N + 2 SC + TO*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Current transformers*
- *Voltage transformers*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave supplementare linea aperta
- Blocco a chiave supplementare terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Motoriduttore+bobina di chiusura
- Relè 50-51 + 2 SC
- Relè 50-51 + 3 SC
- Relè 50-51-51N + 2 SC + TO
- Resistenza anticondensa con termostato
- Trasformatori amperometrici
- Trasformatori voltmetrici
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
■ *Specify which type of circuit breaker when making an order*

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
■ Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

RC

Unità risalita con arrivo cavi dal basso.
Dim. (mm) L=300 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=300 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Bus riser unit with cable incoming from the bottom.
Dim. (mm) W=300 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=300 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases*	Ud[kV]	a) 28	a) 38	a) 50
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases*	Up[kV]	a) 75	a) 95	a) 125
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment
– Cable clamps

Optional
– Base socket (H=300 mm)

Dotazione di serie
– Morsetti pressacavi

Accessori a richiesta
– Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

RST

Unità arrivo/partenza con sezionatore di terra.
Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Incoming/outgoing unit with earthing switch.
Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Withdrawable key lock at open earthing blades*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Inspection window*
- *Earthing switch VEI type ST24*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave estraibile a terre aperte
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Oblò di ispezione
- Sezionatore di terra VEI tipo ST24
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

RS1

Unità arrivo/partenza diretta.
Dim. (mm) L=500 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=500 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Direct incoming/outgoing unit.
Dim. (mm) W=500 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=500 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

12 - 13,8 kV — 1700 — 500
17,5 - 24 kV — 1950-2250 — 500

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases*	Ud[kV]	a) 28	a) 38	a) 50
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases*	Up[kV]	a) 75	a) 95	a) 125
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

– Inspection window
– Mimic electric diagram
– Main busbar system
– Cable terminals support
– Set of three support insulators

Dotazione di serie

– Oblò di ispezione
– Sinottico con schema elettrico
– Sistema di sbarre principali
– Supporto terminali
– Terna di isolatori portanti

Optional

– Auxiliary equipment
– Box for cables incoming from the top
– Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)
– Capacitive insulators with signalling box lamps
– Internal illumination with pushbutton control
– Anti-condensation heater with thermostat
– Base socket (H=300 mm)

Accessori a richiesta

– Ausiliari per scomparto
– Cassonetto arrivo cavi dall'alto
– Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
– Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
– Illuminazione interna con pulsante di comando
– Resistenza anticondensa con termostato
– Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

RS2

Unità risalita sbarre.
Dim. (mm) L=500 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=500 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Busbar riser unit.
Dim. (mm) W=500 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=500 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

12 - 13,8 kV
1700
500

17,5 - 24 kV
1950-2250
500

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi	*a) towards the ground and between phases*	Ud[kV]	a) 28	a) 38	a) 50
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi	*a) towards the ground and between phases*	Up[kV]	a) 75	a) 95	a) 125
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*		Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

– Double set of three support insulators
– Mimic electric diagram
– Main busbar system

Dotazione di serie

– Doppia terna di isolatori portanti
– Sinottico con schema elettrico
– Sistema di sbarre principali

Optional

– Auxiliary equipment
– Box for cables incoming from the top
– Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)
– Capacitive insulators with signalling box lamps
– Internal illumination with pushbutton control
– Anti-condensation heater with thermostat
– Base socket (H=300 mm)

Accessori a richiesta

– Ausiliari per scomparto
– Cassonetto arrivo cavi dall'alto
– Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
– Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
– Illuminazione interna con pulsante di comando
– Resistenza anticondensa con termostato
– Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SS

Unità arrivo/partenza con interruttore di manovra sezionatore sottocarico.

Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Incoming/outgoing unit with on load switch-disconnector.

Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

– Key lock earth
– Door lock
– Bottom cover
– Operating mechanisms with mechanical interlocks
– Inspection window
– Earthing switch, cable side
– Switch disconnector VEI type ISARC
– Mimic electric diagram
– Main busbar system
– Cable terminals support

Dotazione di serie

– Blocco a chiave su terra
– Blocco porta
– Chiusura di fondo
– Comandi e interblocchi meccanici
– Oblò di ispezione
– Sezionatore di messa a terra lato cavi
– Sezionatore sottocarico VEI tipo ISARC
– Sinottico con schema elettrico
– Sistema di sbarre principali
– Supporto terminali

Optional

– Auxiliary equipment
– Key lock open line-closed line
– Key lock open earth-closed earth
– Box for cables incoming from the top
– Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)
– Switch disconnector motor operator
– Aux contacts 2NA+2NC line
– Aux contacts 4NA+4NC line
– Aux contacts 2NA+2NC earth
– Aux contacts 4NA+4NC earth
– Capacitive insulators with signalling box lamps
– Internal illumination with pushbutton control
– Anti-condensation heater with thermostat
– Base socket (H=300 mm)

Accessori a richiesta

– Ausiliari per scomparto
– Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
– Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
– Cassonetto arrivo cavi dall'alto
– Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
– Comando motore per IMS
– Contatti aux 2NA+2NC linea
– Contatti aux 4NA+4NC linea
– Contatti aux 2NA+2NC terra
– Contatti aux 4NA+4NC terra
– Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
– Illuminazione interna con pulsante di comando
– Resistenza anticondensa con termostato
– Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SS/B

Unità arrivo/partenza predisposta per bobina di apertura. Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Incoming/outgoing unit predisposed for tripping coil. *Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV*
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment
- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Bottom cover*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Operating mechanism suitable for tripping coil*
- *Inspection window*
- *Earthing switch, cable side*
- *Switch disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie
- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Chiusura di fondo
- Comandi e interblocchi meccanici
- Comando predisposizione bobina di apertura
- Oblò di ispezione
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sezionatore sottocarico VEI tipo ISARC
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional
- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta
- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SS/C

Unità arrivo con interruttore di manovra sezionatore sottocarico capovolto.
Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV
Incoming unit with upside-down on load switch-disconnector. *Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV*
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Inspection window*
- *Earthing switch, cable side*
- *Switch disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Oblò di ispezione
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sezionatore sottocarico VEI tipo ISARC
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

VEI POWER DISTRIBUTION

SS/CT

Unità arrivo con interruttore di manovra sezionatore sottocarico capovolto e con sezionatore di terra a monte e a valle.
Dimensioni (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150

Incoming unit with upside-down on load switch-disconnector and with up/downstream earthing switch.
Dimensions (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV
1950-2250
700

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock on earthing switch free in closed condition*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Inspection window*
- *Earthing switch, cable side, VEI type ST24*
- *Earthing switch, busbar side*
- *Upside-down switch disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su ST libera in chiuso
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Oblò di ispezione
- Sezionatore di messa a terra lato cavi VEI tipo ST24
- Sezionatore di messa a terra lato sbarre
- Sezionatore sottocarico capovolto VEI tipo ISARC
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SS/FA

Unità protezione trasformatore con interruttore di manovra sezionatore sottocarico e portafusibili.
Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Transformer protection unit with on load switch-disconnector and fuse holder.
Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*		I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di trasformatori a vuoto *Breaking capacity of no-load transformers*		I_3[A]	16	16	16
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*		I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Corrente di trasferimento (°) *Transfer current*		I_4[A]	1700	1250	800
Potere di stabilimento con fusibile *Making capacity with fuse*		Ima[kA]	80	80	80

Standard equipment

- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Operating mechanism suitable for tripping coil*
- *Inspection window*
- *Fuse-holder with automatic tripping device on blow-off of any fuse*
- *Earthing switch, cable side*
- *Fuse switch disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Comando predisposizione bobina apertura
- Oblò di ispezione
- Portafusibili con dispositivo di sgancio automatico con fusione anche di un solo fusibile
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sezionatore VEI tipo ISARC esecuzione combinata a fusibili limitatori
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Set of three fuses up to 40A*
- *Set of three fuses from 40A-100A*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Terna fusibili fino a 40A
- Terna fusibili da 40A - 100A
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

VEI POWER DISTRIBUTION

SSFA/C

Unità protezione trasformatore con interruttore di manovra sezionatore sottocarico capovolto e fusibili.

Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV

Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Transformer protection unit with upside-down on load switch-disconnector and fuses.

Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV

Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento — *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di trasformatori a vuoto *Breaking capacity of no-load transformers*	I_3[A]	16	16	16
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Corrente di trasferimento (°) *Transfer current*	I_4[A]	1700	1250	800
Potere di stabilimento con fusibile *Making capacity with fuse*	Ima[kA]	80	80	80

Standard equipment

- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Operating mechanism suitable for tripping coil*
- *Inspection window*
- *Fuse-holder with automatic tripping device on blow-off of any fuse*
- *Earthing switch, cable side*
- *Fuse switch disconnector VEI type ISARC*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Comando predisposizione bobina apertura
- Oblò di ispezione
- Portafusibili con dispositivo di sgancio automatico con fusione anche di un solo fusibile
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sezionatore VEI tipo ISARC esecuzione combinata a fusibili limitatori
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Set of three fuses up to 40A*
- *Set of three fuses from 40A-100A*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Terna fusibili fino a 40A
- Terna fusibili da 40A - 100A
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SSFA/CT

Unità protezione trasformatore con interruttore di manovra sezionatore sottocarico capovolto con fusibili e sezionatori di terra a monte e a valle. Dimensioni (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150

Transformer protection unit with upside-down on load switch-disconnector with fuses and up/downstream earthing switches. *Dimensions (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150*

12 - 17,5 - 24 kV

1950-2250

700

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases* b) sulla distanza di sezionamento *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di circuiti attivi (cos ø 0,7) e circuiti ad anello a tensione 0,3Vn *Breaking capacity of active circuits (cos ø 0,7) and ring circuits at 0,3vn*	I_1-I_{2a}[A]	400-630	400-630	400-630
Potere di interruzione di trasformatori a vuoto *Breaking capacity of no-load transformers*	I_3[A]	16	16	16
Potere di interruzione di linee a cavi a vuoto *Breaking capacity of no-load lines/cables*	I_{4a}-I_{4b}[A]	25	25	25
Corrente di breve durata 1 sec. *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Corrente di trasferimento (°) *Transfer current*	I_4[A]	1700	1250	800
Potere di stabilimento con fusibile *Making capacity with fuse*	Ima[kA]	80	80	80

Standard equipment

- *Key lock on earthing switch, withdrawable in closed*
- *Key lock on earthing switch ST24 withdrawable in open condition*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Operating mechanism suitable for tripping coil*
- *Inspection window*
- *Fuse-holder with automatic tripping device on blow-off of any fuse*
- *Upside-down fuse switch disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side, VEI type ST24*
- *Earthing switch, busbar side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su sezionatore di terra estraibile in chiuso
- Blocco a chiave sul sezionatore di terra ST24 estraibile in aperto
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Comando predisposizione bobina apertura
- Oblò di ispezione
- Portafusibili con dispositivo di sgancio automatico con fusione anche di un solo fusibile
- Sezionatore capovolto VEI tipo ISARC, esecuzione combinata a fusibili limitatori
- Sezionatore di messa a terra lato cavi VEI tipo ST24
- Sezionatore di messa a terra lato sbarre
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Set of three fuses up to 40A*
- *Set of three fuses from 40A-100A*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Terna fusibili fino a 40A
- Terna fusibili da 40A - 100A
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

STVA

Unità misure di tensione con sezionatore a vuoto predisposta per TV protetti con fusibili.
Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Voltage measurement unit with no load disconnector predisposed for protected VT with fuses.
Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*		Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Inspection window*
- *VTs support bracket*
- *Fuse-holder*
- *Disconnector VEI type ISARC combined version with fuses without automatic opening*
- *Earthing switch, VTs side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Oblò di ispezione
- Piastra di supporto TV
- Portafusibili
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC esecuzione combinata con fusibili senza apertura automatica
- Sezionatore di messa a terra lato TV
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock open line-closed line*
- *Key lock open earth-closed earth*
- *Cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Set of three fuses MT 2A*
- *Voltage transformer*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea aperta-linea chiusa
- Blocco a chiave terra aperta-terra chiusa
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Terna di fusibili MT 2A
- Trasformatori voltmetrici
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SV

Unità arrivo/partenza con sezionatore a vuoto.
Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Incoming/outgoing unit with no load disconnector.
Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

12 - 13,8 kV | 1700 | 600
17,5 - 24 kV | 1950-2250 | 700

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*		Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock closed line-open line*
- *Key lock closed earth-open earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea chiusa-linea aperta
- Blocco a chiave terra chiusa-terra aperta
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SV/C

Unità arrivo con sezionatore a vuoto capovolto.
Dim. (mm) L=600 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Incoming unit with upside-down no load disconnector.
Dim. (mm) W=600 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*		Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Key lock earth*
- *Door lock*
- *Operating mechanisms with mechanical interlocks*
- *Inspection window*
- *Disconnector VEI type ISARC*
- *Earthing switch, cable side*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*
- *Cable terminals support*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave su terra
- Blocco porta
- Comandi e interblocchi meccanici
- Oblò di ispezione
- Sezionatore a vuoto VEI tipo ISARC
- Sezionatore di messa a terra lato cavi
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali
- Supporto terminali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Key lock closed line-open line*
- *Key lock closed earth-open earth*
- *Tripping coil*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Switch disconnector motor operator*
- *Aux contacts 2NA+2NC line*
- *Aux contacts 4NA+4NC line*
- *Aux contacts 2NA+2NC earth*
- *Aux contacts 4NA+4NC earth*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Blocco a chiave linea chiusa-linea aperta
- Blocco a chiave terra chiusa-terra aperta
- Bobina di apertura
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Comando motore per IMS
- Contatti aux 2NA+2NC linea
- Contatti aux 4NA+4NC linea
- Contatti aux 2NA+2NC terra
- Contatti aux 4NA+4NC terra
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

SV/CT

Unità arrivo con sezionatore a vuoto capovolto e sezionatore di terra a monte e a valle.
Dimensioni (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150

Incoming unit with upside-down no load disconnector and up/downstream earthing switch.
Dimensions (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV

1950-2250

700

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*		Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Ud[kV]	a) 28 b) 32	a) 38 b) 45	a) 50 b) 60
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:*					
a) verso terra e tra le fasi b) sulla distanza di sezionamento	*a) towards the ground and between phases* *b) across the isolating distance*	Up[kV]	a) 75 b) 85	a) 95 b) 110	a) 125 b) 145
Corrente nominale *Rated current*		Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*		Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*		Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

– Key lock on earthing switch ST24 withdrawable in open condition
– Door lock
– Operating mechanisms with mechanical interlocks
– Inspection window
– Upside-down switch-disconnector VEI type ISARC
– Earthing switch, cable side, VEI type ST24
– Earthing switch, busbar side
– Mimic electric diagram
– Main busbar system
– Cable terminals support

Dotazione di serie

– Blocco a chiave sul sezionatore di terra ST24 estraibile in aperto
– Blocco porta
– Comandi e interblocchi meccanici
– Oblò di ispezione
– Sezionatore a vuoto capovolto VEI tipo ISARC
– Sezionatore di messa a terra lato cavi VEI tipo ST24
– Sezionatore di messa a terra lato sbarre
– Sinottico con schema elettrico
– Sistema di sbarre principali
– Supporto terminali

Optional

– Auxiliary equipment
– Key lock closed line-open line
– Key lock closed earth-open earth
– Tripping coil
– Box for cables incoming from the top
– Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)
– Switch disconnector motor operator
– Aux contacts 2NA+2NC line
– Aux contacts 4NA+4NC line
– Aux contacts 2NA+2NC earth
– Aux contacts 4NA+4NC earth
– Capacitive insulators with signalling box lamps
– Internal illumination with pushbutton control
– Anti-condensation heater with thermostat
– Base socket (H=300 mm)

Accessori a richiesta

– Ausiliari per scomparto
– Blocco a chiave linea chiusa-linea aperta
– Blocco a chiave terra chiusa-terra aperta
– Bobina di apertura
– Cassonetto arrivo cavi dall’alto
– Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
– Comando motore per IMS
– Contatti aux 2NA+2NC linea
– Contatti aux 4NA+4NC linea
– Contatti aux 2NA+2NC terra
– Contatti aux 4NA+4NC terra
– Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
– Illuminazione interna con pulsante di comando
– Resistenza anticondensa con termostato
– Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell’ordine

TVA7

Unità misure di sbarre predisposta per TA, TV e risalita.
Dim. (mm) L=700 H=1700 P=900 - per 12-13,8 kV
Dim. (mm) L=700 H=1950/2250 P=1150 - per 17,5-24 kV

Busbar measurement unit predisposed for CT, VT and bus riser.
Dim. (mm) W=700 H=1700 D=900 - for 12-13,8 kV
Dim. (mm) W=700 H=1950/2250 D=1150 - for 17,5-24 kV

12 - 13,8 kV | 1700 | 700
17,5 - 24 kV | 1950-2250 | 700

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases*	Ud[kV]	a) 28	a) 38	a) 50
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi — *a) towards the ground and between phases*	Up[kV]	a) 75	a) 95	a) 125
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Double set of three support insulators*
- *Inspection window*
- *CTs support bracket*
- *VTs support bracket*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Doppia terna di isolatori portanti
- Oblò di ispezione
- Piastra supporto TA
- Piastra supporto TV
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Current transformer*
- *Voltage transformer*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Trasformatori amperometrici
- Trasformatori voltmetrici
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

TVA9

Unità misure di sbarre predisposta per TA, TV e risalita.
Dimensioni (mm) L=900 H=1950/2250 P=1150

Busbar measurement unit predisposed for CT, VT and bus riser.
Dimensions (mm) W=900 H=1950/2250 D=1150

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12	17,5	24
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50/60 Hz 1 min.): *Power frequency withstand voltage (50/60 Hz 1 min.):* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases*	Ud[kV]	a) 28	a) 38	a) 50
Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico: *Rated lightning impulse withstand voltage:* a) verso terra e tra le fasi *a) towards the ground and between phases*	Up[kV]	a) 75	a) 95	a) 125
Corrente nominale *Rated current*	Ir[A]	400-630	400-630	400-630
Corrente di breve durata 1 sec. (°) *Short time current 1 sec.*	Ik[kA]	12,5÷25	12,5÷25	12,5÷25
Potere di stabilimento *Making capacity*	Ima[kA]	31,5÷62,5	31,5÷62,5	31,5÷62,5

Standard equipment

- *Double set of three support insulators*
- *Inspection window*
- *CTs support bracket*
- *VTs support bracket*
- *Mimic electric diagram*
- *Main busbar system*

Dotazione di serie

- Doppia terna di isolatori portanti
- Oblò di ispezione
- Piastra supporto TA
- Piastra supporto TV
- Sinottico con schema elettrico
- Sistema di sbarre principali

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Box for cables incoming from the top*
- *Auxiliary instrument cabinet (D=250 mm)*
- *Capacitive insulators with signalling box lamps*
- *Internal illumination with pushbutton control*
- *Anti-condensation heater with thermostat*
- *Current transformer*
- *Voltage transformer*
- *Base socket (H=300 mm)*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Cassonetto arrivo cavi dall'alto
- Cassonetto portastrumenti (P=250 mm)
- Derivatori capacitivi con scatola lampade di segnalazione
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Resistenza anticondensa con termostato
- Trasformatori amperometrici
- Trasformatori voltmetrici
- Zoccolo di rialzo (H=300 mm)

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

TF1

Box per trasformatori fino a 100 kVA.
Dimensioni (mm) L=1300 H=1950/2250 P=1150

Cubicle for transformers up to 100 kVA.
Dimensions (mm) W=1300 H=1950/2250 D=1150

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12-24
Tensione di esercizio *Service voltage*	[kV]	3÷24
Frequenza *Frequency*	fr[Hz]	50-60
Tensione di prova ad impulso *Impulse withstand voltage*	[kV]	75-125
Tensione di prova a frequenza industriale *Power frequency withstand voltage*	[kV]	28-50

Standard equipment

- *Key lock on access door*
- *Inspection window*
- *Mimic electric diagram*
- *Natural ventilation*

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Auxiliary instrument cabinet D=100mm*
- *Auxiliary instrument cabinet D=250mm*
- *Internal illumination with push-button control*
- *Transformer box extension D=150*
- *Transformer box extension D=350*
- *Transformer box extension D=650*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave sulla porta di accesso
- Oblò di ispezione
- Sinottico con schema elettrico
- Ventilazione naturale

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Cassonetto portastrumenti P=100mm
- Cassonetto portastrumenti P=250mm
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Prolunga per box trasformatore P=150
- Prolunga per box trasformatore P=350
- Prolunga per box trasformatore P=650

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

VEI POWER DISTRIBUTION

TF2

Box per trasformatori fino a 315 kVA.
Dimensioni (mm) L=1750 H=1950/2250 P=1150

Cubicle for transformers up to 315 kVA.
Dimensions (mm) W=1750 H=1950/2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV

1950-2250

1750

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12-24
Tensione di esercizio *Service voltage*	[kV]	3÷24
Frequenza *Frequency*	fr[Hz]	50-60
Tensione di prova ad impulso *Impulse withstand voltage*	[kV]	75-125
Tensione di prova a frequenza industriale *Power frequency withstand voltage*	[kV]	28-50

Standard equipment

- *Key lock on access door*
- *Inspection window*
- *Mimic electric diagram*
- *Natural ventilation*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave sulla porta di accesso
- Oblò di ispezione
- Sinottico con schema elettrico
- Ventilazione naturale

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Auxiliary instrument cabinet D=100mm*
- *Auxiliary instrument cabinet D=250mm*
- *Internal illumination with push-button control*
- *Transformer box extension D=150*
- *Transformer box extension D=350*
- *Transformer box extension D=650*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Cassonetto portastrumenti P=100mm
- Cassonetto portastrumenti P=250mm
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Prolunga per box trasformatore P=150
- Prolunga per box trasformatore P=350
- Prolunga per box trasformatore P=650

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine

TF3

Box per trasformatori fino a 630 kVA.
Dimensioni (mm) L=2100 H=1950/2250 P=1150

Cubicle for transformers up to 630 kVA.
Dimensions (mm) W=2100 H=1950/2250 D=1150

12 - 17,5 - 24 kV

1950-2250

2100

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRICAL FEATURES

Tensione nominale *Rated voltage*	Ur[kV]	12-24
Tensione di esercizio *Service voltage*	[kV]	3÷24
Frequenza *Frequency*	fr[Hz]	50-60
Tensione di prova ad impulso *Impulse withstand voltage*	[kV]	75-125
Tensione di prova a frequenza industriale *Power frequency withstand voltage*	[kV]	28-50

Standard equipment

- *Key lock on access door*
- *Inspection window*
- *Mimic electric diagram*
- *Natural ventilation*

Dotazione di serie

- Blocco a chiave sulla porta di accesso
- Oblò di ispezione
- Sinottico con schema elettrico
- Ventilazione naturale

Optional

- *Auxiliary equipment*
- *Auxiliary instrument cabinet D=100mm*
- *Auxiliary instrument cabinet D=250mm*
- *Internal illumination with push-button control*
- *Transformer box extension D=150*
- *Transformer box extension D=350*
- *Transformer box extension D=650*

Accessori a richiesta

- Ausiliari per scomparto
- Cassonetto portastrumenti P=100mm
- Cassonetto portastrumenti P=250mm
- Illuminazione interna con pulsante di comando
- Prolunga per box trasformatore P=150
- Prolunga per box trasformatore P=350
- Prolunga per box trasformatore P=650

(°) For higher performance see at pag.7
Specify which type of circuit breaker when making an order

(°) Per prestazioni superiori vedere pag.7
Specificare tipo di interruttore al momento dell'ordine